

## DETERMINACION DE ANTICUERPOS CONTRA PARACOCCIDIOIDES BRASILIENSIS E HISTOPLASMA CAPSULATUM EN UNA POBLACION DE MAMIFEROS SILVESTRES

JEANNETTE CASTILLO\*, ELIZABETH CASTAÑEDA\*

### INTRODUCCION

En una revisión reciente sobre la ecología del *Paracoccidioides brasiliensis*, Restrepo (1) señala lo mucho que se desconoce sobre la relación entre el hongo y su medio ambiente. No obstante que el aislamiento del *P. brasiliensis* del suelo ha sido informado en la literatura solamente en dos ocasiones y de dos diferentes áreas endémicas (2, 3) se acepta, en general, que el suelo constituye el microhábitat del hongo. También se ha considerado el papel de los animales silvestres en la ecología del hongo aunque los informes presentados en la literatura han sido muy discutidos, tanto el que se refiere a murciélagos (*Artibeus literatus*) (4, 5) como el que trata de un mono boliviano (*Saimiri sciureus*) (6). Sin embargo, en un estudio realizado recientemente en el estado de Pará, Brasil, al hacer un levantamiento de mamíferos del área, dirigido a detectar hospederos silvestres de *Leishmania*, se informó el aislamiento de *P. brasiliensis* de órganos de armadillos (*Dasypus novemcinctus*) (7). Este hallazgo fue repetido posteriormente por el mismo grupo, empleando una población mayor de estos animales (8). Debido a que el grupo de Parasitología del INS estaba realizando un estudio similar al mencionado sobre mamíferos silvestres en *Leishmania* y a que se habían obtenido sueros de tales animales silvestres, decidimos determinar la presencia de anticuerpo contra *P. brasiliensis* e *Histoplasma capsulatum* var *capsulatum* con el objeto de establecer la posible infección natural con estos dos agentes.

### MATERIALES Y METODOS

#### Muestras

Estudiamos 143 sueros de animales silvestres capturados en la zona del municipio de Arboledas (Norte de Santander).

### Descripción del área

La cabecera del municipio está localizada a los 7°39' de latitud norte y 72°48' de longitud al oeste de Greenwich, altura sobre el nivel del mar de 946m. Temperatura media: 23°C. Dista de Cúcuta 82 km. El área municipal es de 389 km. El terreno es montañoso y su relieve corresponde a la cordillera oriental de los Andes, con alturas que varían entre 900 y 4.100 m. sobre el nivel del mar; la superficie se distribuye en los pisos térmicos cálido 28 km<sup>2</sup>, medio 165 km<sup>2</sup> y páramo 64 Km<sup>2</sup>. Bañan sus tierras los ríos Arboledas, Zulía, Cuatro Quebradas y otras corrientes menores.

### Técnicas

Se determinaron anticuerpos contra *P. brasiliensis* e *Histoplasma capsulatum* empleando la técnica de doble inmunodifusión en gel de agar (DID) (9). Los antígenos utilizados fueron: paracoccidioidina, preparada según la técnica de Restrepo (10) e histoplasmina (9).

### RESULTADOS

El género y la especie de los animales estudiados se encuentran en la Tabla 1.

Los resultados de la DID revelaron anticuerpos contra *H. capsulatum* en cuatro sueros (4/143, 3%); la banda de precipitado observada en todos los casos fue la M. Tres de los cuatro sueros pertenecían a *Didelphis marsupialis*, (3/64, 5%); la especie animal correspondiente al cuarto suero no fue determinada.

No se demostraron anticuerpos contra *P. brasiliensis* en ninguno de los 143 sueros estudiados.

Grupo de Microbiología, INS.

TABLA 1

Distribución por género y especie de los animales capturados en Arboledas (Norte de Santander)

GENERO	ESPECIE	No. SUEROS ESTUDIADOS
Didelphis	marsupialis	64
Didelphis	albiventris	10
Didelphis	sp.	5
Rattus	rattus	14
Metachirus	nudicaudatus	5
Caluromys	lannatus	4
Coendu	sp.	4
Mus	musculus	2
Dasybus	novemcinctus	1
Marmosa	sp.	1
Mustela	frenata	1
Sciurus	granatensis	1
Sciurus	sp.	1
Sin identificación		30
<b>TOTAL</b>		<b>143</b>

## DISCUSION

Sobre la epidemiología del *H. capsulatum* var *capsulatum* tenemos un amplio conocimiento (11); por lo tanto, el hallazgo de anticuerpos en el suero de una de las especies estudiada (*Didelphis*), nos confirma que la histoplasmosis como infección natural es común en animales silvestres de las áreas endémicas. Señalamos que la localización del área en la cordillera oriental, donde existen numerosas cuevas habitadas por murciélagos, la convierte en lugar ecológico apropiado para *H. capsulatum*.

El hecho de no haber hallado anticuerpos contra *P. brasiliensis* no invalida los resultados del estudio en Pará (7, 8) ya que solamente estudiamos un ejemplar del género *Dasybus*. Ello indica la necesidad de realizar una encuesta serológica en este género y especie

de animales, los cuales se encuentran en nuestro medio; sólo así podríamos ampliar nuestro conocimiento sobre el papel que el armadillo pueda desempeñar dentro del hábitat natural del *P. brasiliensis*.

## AGRADECIMIENTOS

Al Grupo de Parasitología del INS, por facilitarnos las muestras de suero. A la doctora Angela Restrepo por sus comentarios.

## BIBLIOGRAFIA

1. Restrepo A. The ecology of *Paracoccidioides brasiliensis*: a puzzle still unsolved. *Sabouraudia* 1985; 23: 323-334.
2. Albornoz MB. Isolation of *Paracoccidioides brasiliensis* from rural soil in Venezuela. *Sabouraudia* 1971; 9: 248-253.
3. Negroni P. *P. brasiliensis* vive saprofiticamente en suelo Argentino. *Prensa médica (Argentina)* 1966; 53: 2831-2832.
4. Grose E, Tamsitt JR. *Paracoccidioides brasiliensis* recovered from the intestinal tract of three bats (*Artibeus literatus*) in Colombia, S.A. *Sabouraudia* 1965; 4: 125.
5. Greer DL, Bolaños B. Role of bats in the ecology of *Paracoccidioides brasiliensis*. The survival of *Paracoccidioides brasiliensis* in the intestinal tract of the fructivorous bat *Artibeus literatus*. *Sabouraudia* 1977; 15: 273-282.
6. Johnson WD, Lang CM. *Paracoccidioidomycosis* (South American Blastomycosis) in a Squirrel Monkey, *Saimiri sciureus*. *Veterinary pathology*. 1977; 4: 368-371.
7. Naiff RD, Ferreira LCI, Barrett TV, Arias JR. Paracoccidioidomycosis enzootica em tatus (*Dasybus novemcinctus*) no estado do Pará. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*. 1986; 28: 19-27.
8. Naiff RD, Barret TV. Novos registros de *Paracoccidioides brasiliensis* em tatus (*Dasybus novemcinctus*). IX Congreso Brasileiro de Parasitología 1989; Resumos, 197.
9. Palmer DF, Kaufman L, Kaplan W, Cavallaro J. Serodiagnosis of Micotic Diseases. Charles Thomas Springfield, III. 1977; 19-25.
10. Restrepo A. La prueba de inmunodifusión en el diagnóstico de la *Paracoccidioidomycosis*. *Sabouraudia*. 1966; 4: 223-230.